

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Y. Sakoh

Serial No. Not assigned

Group Art Unit: not assigned

Filed: Concurrently

Examiner: not assigned

For: Controller

Commissioner of Patents

Box 1450

Alexandria, VA 22131-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Patent Application Number 2002-222188 dated July 30, 2002 upon which application the claim for priority is based in the above-identified patent application.

Respectfully submitted,



Michael E. Whitham
Registration No. 32,635

Date: July 19, 2003
Whitham, Curtis & Christofferson, PC
11491 Sunset Hills Road - #340
Reston, VA 20190
703/787-9400



30743

PATENT TRADEMARK OFFICE

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-222188

[ST.10/C]:

[JP2002-222188]

出 願 人

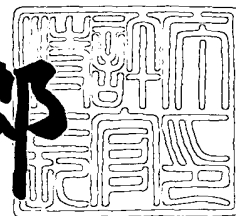
Applicant(s):

ミツミ電機株式会社

2003年 2月28日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3011639

【書類名】 特許願

【整理番号】 TH00034944

【提出日】 平成14年 7月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G05F
H05K

【発明者】

【住所又は居所】 東京都調布市国領町 8 丁目 8 番地 2 ミツミ電機株式会
社内

【氏名】 佐甲 佳隆

【特許出願人】

【識別番号】 000006220

【氏名又は名称】 ミツミ電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100060575

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 孝吉

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011590

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707818

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ゲームコントローラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電池端子ホルダ部と、プッシュスイッチ等を搭載した基板を垂直に保持する基板ホルダ部とを一体化したパーツホルダを主基板上に搭載したゲームコントローラ。

【請求項 2】 上記電池端子ホルダ部に電池端子板を囲むリブを形成して電池端子板を位置決めした請求項 1 記載のゲームコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ゲームコントローラに関するものであり、特に電池内蔵型のゲームコントローラに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【発明が解決しようとする課題】

ゲームコントローラは、コンピュータゲーム機へケーブル接続するものが一般的であるが、ワイヤレス式とするためには送受信回路の電源として電池を内蔵する必要がある。この場合の電池収納及び接続方法としては、コントローラ内の主基板上に電池接点板を取付け、電池接点板と主基板とをはんだ付けにより接続することが一般的であるが、電池着脱時に電池接点板を介して主基板に加わる曲げ応力により、電池接点板のはんだ付け部分が割れたり、主基板の印刷回路パターンが断線したりする虞がある。また、電池接点板が露出しているので互いに接触して短絡する虞もある。

【 0 0 0 3 】

また、一般的にコントローラは左右の親指で操作する一对の多方向キーと、左右の人差し指で操作する一对のプッシュキーが備えられており、前後に動くプッシュキーの動作を受けるプッシュスイッチ基板は、水平な主基板へ垂直に取付けられるが、より堅固にスイッチ基板を保持する手段が望まれている。

【 0 0 0 4 】

そこで、電池接点板部分や主基板並びにプッシュスイッチ基板部分の損傷の虞を解消するために解決すべき技術的課題が生じてくるのであり、本発明は上記課題を解決することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この発明は、上記目的を達成するために提案するものであり、電池端子ホルダ部と、プッシュスイッチ等を搭載した基板を垂直に保持する基板ホルダ部とを一体化したパーツホルダを主基板上に搭載したゲームコントローラを提供するものである。

【0006】

また、上記電池端子ホルダ部に電池端子板を囲むリブを形成して電池端子板を位置決めしたゲームコントローラを提供するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の一形態を図に従って詳述する。図1はゲームコントローラの主基板1を底面から見た図であり、2は本発明の要旨であるパーツホルダ、3は筐体（図示せず）の内部から前方（図において上）へ突出するプッシュキーである。パーツホルダ2は主基板1上に取付けられていて、中央のテーブル部4に設けた二つの電池端子板5、6の＋接点7と－接点8へ二本の電池Bの＋電極と－電極が接触している。また、左右に延びる両翼に形成した基板ホルダ部9に、主基板1とは別体のプッシュスイッチ基板10が垂直に取付けられている。プッシュスイッチ基板10上のプッシュスイッチ11はプッシュキー3の背面に対抗しており、プッシュキー3を手前側へ引くとプッシュキー3によりプッシュスイッチ11が押されてオンする。

【0008】

図2及び図3はパーツホルダ2を示し、底面の左右両端に設けた位置決めピン21を主基板3のピン穴へ挿入して位置決めし、底面の後縁に設けたフック22を主基板1に形成した角穴に係合させて主基板1に固定される。パーツホルダ2の中央に設けた矩形のテーブル部4は、左右両側にリブ23で囲んだ電池端子ホルダ部24、2

5が形成されていて、リブ23はテーブル部4の上面から側面の下端まで連続している。金属板を折曲げ加工した電池端子板（図示せず）を電池端子ホルダ部24、25にセットすると、電池端子板の下端部は、図3(e)に示す底板の穴26を通じて下方へ突出し、主基板3の電源回路パターンへはんだ付けにより接続される。左右一対の電池端子ホルダ部24、25の内側にはテーブル部4の上面から垂直に立ち上がる＋接点ホルダ部27と－接点ホルダ部28が立設されており、電池端子板の上部の直角に折曲げられた＋接点と－接点が＋接点ホルダ部27と－接点ホルダ部28に係止されて電池接点を構成する。

【 0 0 0 9 】

次に基板ホルダ部9について説明する。パーツホルダ2の左右両端に配置した基板ホルダ部9は垂直に立ち上がっており、背面の左右両端に縦方向のリブ29が形成されていて、背面リブ29の間に挿入したスイッチ基板を保持する。図2(b)に示すように、基板ホルダ部9の前面には補強リブ30が設けられていて、背面方向から加わるプッシュキーの圧力に耐えられるようにしている。

【 0 0 1 0 】

このように、電池端子板をパーツホルダ2によって保持し、且つ電池端子板の周囲を囲むリブ23により電池端子板の前後移動を抑えているので、電池交換時などに電池端子板にかかる外力をパーツホルダ2が受けて、主基板1にかかる曲げやねじりなどの応力が軽減される。また、電池端子板をリブ23によって囲んでいるので電池端子板の表面に導電性物体が接触して短絡する虞も軽減される。また、スイッチ基板もパーツホルダによって垂直に保持されているので耐久性が向上する。

【 0 0 1 1 】

尚、この発明は上記の実施形態に限定するものではなく、この発明の技術的範囲内において種々の改変が可能であり、この発明がそれらの改変されたものに及ぶことは当然である。

【 0 0 1 2 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のゲームコントローラは、主基板とは別体のパー

ツホルダにて電池端子板ならびにスイッチ基板を保持しているので、主基板に加わる応力を軽減でき信頼性と耐久性が向上する。また、電池端子の保持とスイッチ基板とを一つの部品で保持することにより部品点数並びに工数も削減される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の一形態を示し、ゲームコントローラの底面透視図。

【図 2】

パーツホルダを示し、(a) は平面図、(b) は正面図 (c) は右側面図である。

【図 3】

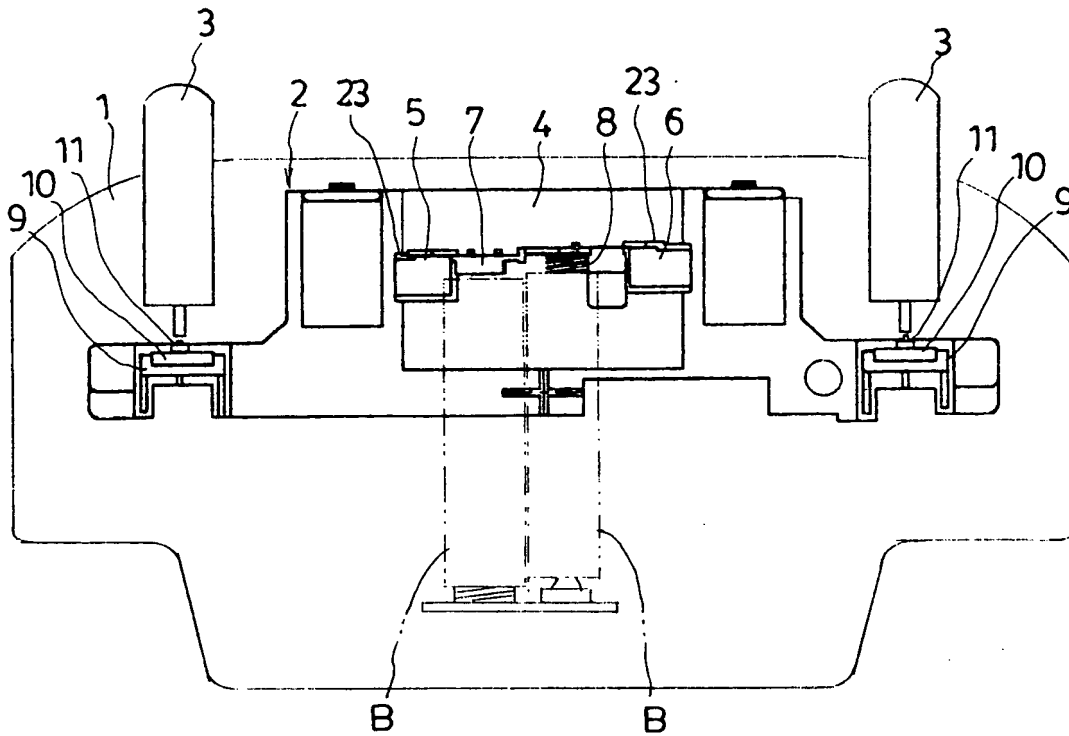
パーツホルダを示し、(d) は背面図、(e) は底面図である。

【符号の説明】

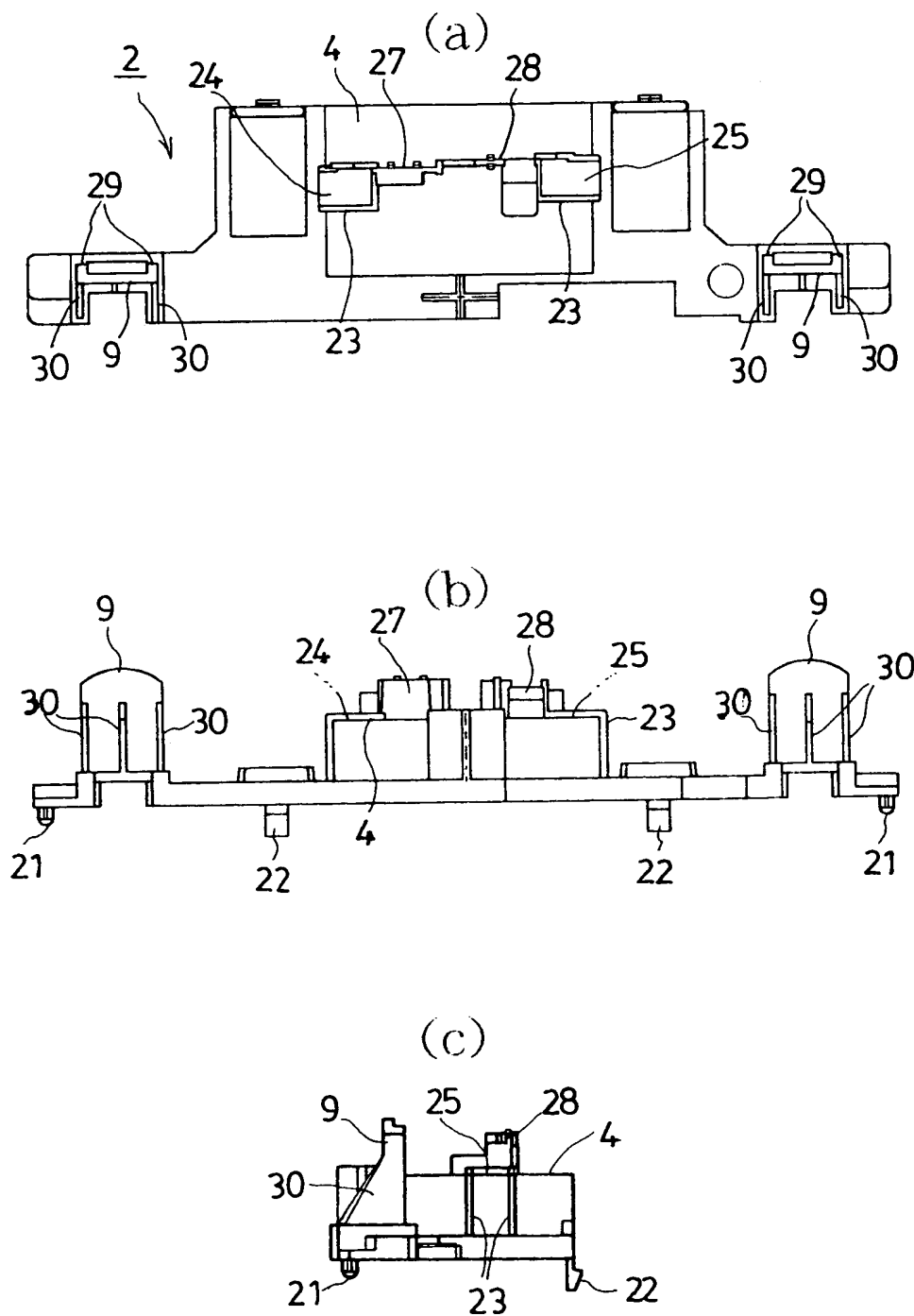
- 1 主基板
- 2 パーツホルダ
- 3 プッシュキー
- 4 テーブル部
- 9 基板ホルダ部
- 10 プッシュスイッチ基板
- 23 リブ
- 24. 25 電池端子ホルダ部
- 27 +接点ホルダ部
- 28 -接点ホルダ部

【書類名】 図面

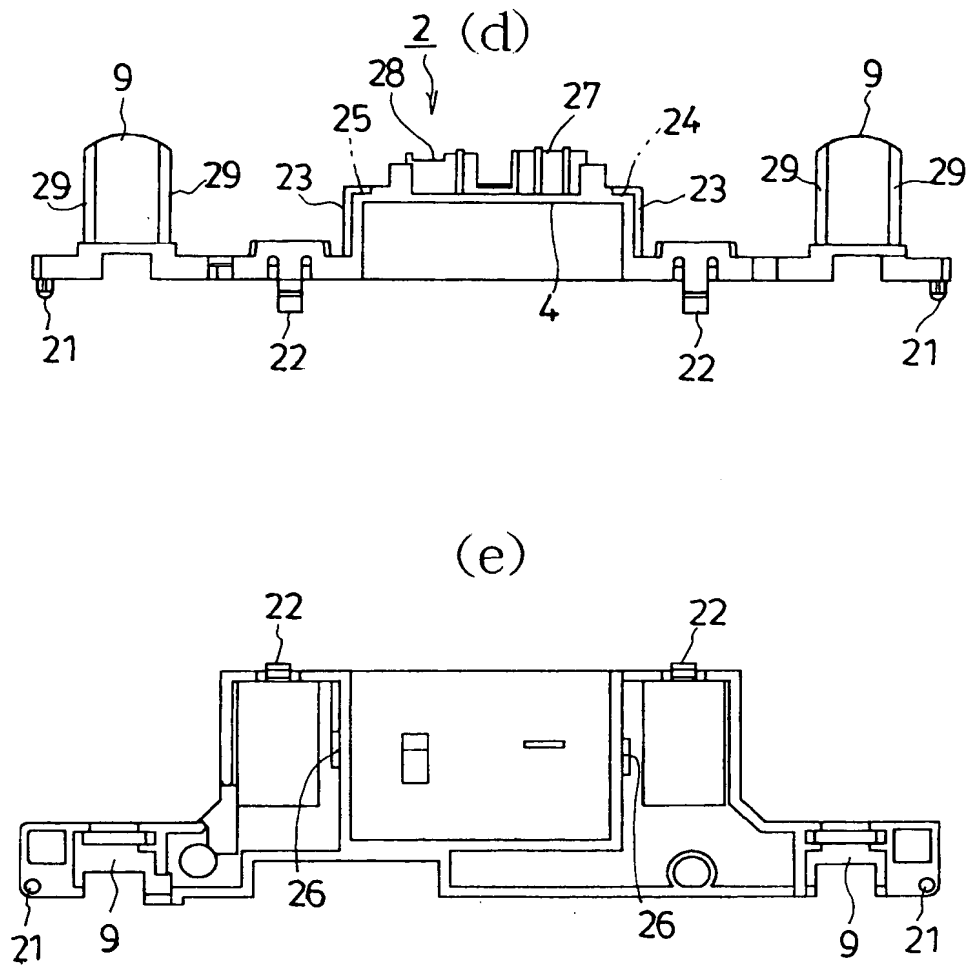
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電池内蔵型ゲームコントローラにおいて電池端子やスイッチ基板の保持強度の向上を図る。

【解決手段】 中央部に電池端子板5, 6及びその先端の電池接点7, 8を配置し、左右両端部にプッシュスイッチ基板10を垂直に保持するための基板ホルダ部9を設けた一体型のパーツホルダ2を主基板1上に搭載する。電池端子板5, 6の周囲を囲むリブ23を設けて外力による電池端子板の位置ずれを防ぐ。主基板とは別体のパーツホルダにて電池端子板とプッシュスイッチ基板を保持するので、主基板に加わる応力を軽減でき信頼性と耐久性が向上する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 2 2 0]

1. 変更年月日 2 0 0 1 年 8 月 2 1 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都調布市国領町 8 丁目 8 番地 2
氏 名 ミツミ電機株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 2 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都多摩市鶴牧二丁目 1 1 番地 2
氏 名 ミツミ電機株式会社
3. 変更年月日 2 0 0 3 年 1 月 7 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都多摩市鶴牧 2 丁目 1 1 番地 2
氏 名 ミツミ電機株式会社